İkinci Dereceden Denklemler – 2

1. **$i=\sqrt{-1}$ olmak üzere $\sqrt{-4}\cdot\sqrt[3]{-8}+\sqrt{-25}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

A) 9i B) i C) 0 D) −i E) −3i

2. **$i=\sqrt{-1}$ olmak üzere $i+\frac{1}{i}+i^2+\frac{1}{i^2}+...+i^{99}+\frac{1}{i^{99}}$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

A) i B) 0 C) −i D) −1 E) −2

4. $i=\sqrt{-1}$ ve $Re(x+2-4i)=İm(2i-(x+6)i)$

olduğuna göre x değeri kaçtır?

A) – 3 B) −2 C) 0 D) 2 E) 3

4. $i=\sqrt{-1}$ ve

$z=\sqrt{-1}\cdot\sqrt{-16}\cdot\sqrt{-49}-\sqrt{64}$

olduğuna göre Re(z) – İm(z) değeri kaçtır?

A) – 36 B) – 24 C) – 20 D) 20 E) 36

5. $i=\sqrt{-1}$ olmak üzere $z_1=3-2i$ ve $z_2=-1+i$ karmaşık sayıları veriliyor.

Buna göre

I. $İm(z_1)+İm(z_2)=-1$

II. $Re(z_1).Re(z_2)=-2$

III. $\frac{İm(z_1)}{Re(z_2)}=2$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I ve III.

6. **z karmaşık sayısının eşleniği $\overline{z}$ olmak üzere aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) $z_1=-5+i$, $\overline{z_1}=5-i$

B) $z_2=3i$, $\overline{z_2}=3i$

C) $z_5=-3-i$, $\overline{z_5}=i-3$

D) $z_4=4i-1$, $\overline{z_4}=4i+1$

E) $z_3=-20$, $\overline{z_3}=20$

İkinci Dereceden Denklemler – 2

7. $x^2 - 6x + 10 = 0$ **denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\{3-i, 3+i\}$ B) $\{-3-i, -3+i\}$

C) $\{3-2i, 3+2i\}$ D) $\{-3-2i, -3+2i\}$

E) $\{3-3i, 3+3i\}$

8. $z = 5^{2a+3} + i \cdot 5^{a^2-1}$

karmaşık sayısı veriliyor.

$Re(z) \cdot İm(z) = 25$

olduğuna göre a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 0 D) 1 E) 2

9. a ve b gerçek sayı olmak üzere

$z = (a^2 - b^2) + i(b - a)$

karmaşık sayısının gerçek kısmı 12, imajiner kısmı – 3 olduğuna göre a·b değeri kaçtır?

A) $-\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{7}$ C) $\frac{7}{4}$ D) 2 E) 7

10. $x^2 - 10x + 29 = 0$ **denkleminin köklerinden biri a + bi olduğuna göre a – b değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) – 7 B) – 6 C) – 3 D) 1 E) 7

11. $z = \sqrt[3]{5-a} + \sqrt{-a}$ **karmaşık sayısının imajiner kısmı** $4\sqrt{2}$ **olduğuna göre** $\overline{z}$ **karmaşık sayısı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $3-4\sqrt{2}i$ B) $-3-4\sqrt{2}i$

C) $-3+4\sqrt{2}i$ D) $3+4\sqrt{2}i$

E) $4\sqrt{2}-3i$

12. $i = \sqrt{-1}$ olmak üzere ikinci dereceden bir bilinmeyenli gerçek katsayılı bir denklemin kökleri x_1 ve x_2'dir.

$x_1 = -1 - i$ **olduğuna göre köklerinden biri** $x_2 - 2$ **olan denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x^2 - x + 4 = 0$ B) $x^2 + 4 = 0$

C) $x^2 - 6x + 10 = 0$ D) $x^2 + 6x + 10 = 0$

E) $x^2 + 2x + 6 = 0$

